

RINGKASAN

Edible coating adalah lapisan tipis yang bertujuan untuk memberikan perlindungan yang selektif terhadap perpindahan massa juga untuk meningkatkan penanganan produk pangan. Penambahan antioksidan perlu dilakukan untuk melindungi produk yang dilapisi *coating* agar terhindar dari oksidasi, degradasi, dan penurunan mutu warna. Kecombrang merupakan salah satu tanaman yang memiliki potensi sebagai antioksidan alami, karena mengandung komponen bioaktif diantaranya alkaloid, flavonoid, polifenol, terpenoid, steroid, saponin, dan minyak atsiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bagian tanaman, bentuk awetan, dan konsentrasi awetan kecombrang, serta interaksinya terhadap aktivitas antioksidan dan sifat kimia serta sifat fisikokimia *edible coating*.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor yang diteliti adalah bentuk awetan (A): A1= bubuk, A2 = konsentrat; bagian tanaman (B1) = bunga, (B2) = buah; konsentrasi (K1) = 2%, (K2) = 3%, (K3) = 4%. Dengan demikian diperoleh 12 unit percobaan yang diulang 3 kali, sehingga diperoleh 36 unit percobaan dengan 1 unit faktor luar sebagai kontrol (A0B0K0) setiap ulangnya sehingga diperoleh total unit percobaan 39 unit. Variabel yang diuji pada penelitian ini meliputi total senyawa fenolik, aktivitas antioksidan, pH, viskositas, kecerahan, dan intensitas warna *edible coating*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan terbaik pada penelitian ini adalah A2B2K3 (konsentrat, buah kecombrang, 4%). *Edible coating* A2B2K3 memiliki aktivitas antioksidan 88%, total senyawa fenolik 2 mg/g sampel, pH 3,59, viskositas 120,7 mPa.s, kecerahan 29,97, dan memiliki warna merah muda.

SUMMARY

Edible coating is a thin layer of coating designed to provide selective protection against mass transfer as well as improving the handling of the food product. Antioxidant is added in order to protect the products coated with edible coating from oxidation, degradation, and the degradation of color. Kecombrang is one of the plants that has a potency to be a natural antioxidant because it contains bioactive components such as alkaloid, flavonoid, polifenol, terpenoid, steroid, saponin, and essential oil. This research aims to know the effects of the plant parts of kecombrang, its form as a preservative, to know the preserved kecombrang concentration, and the effect of their interaction on the antioxidant activity, chemical and physicochemical properties of the edible coating as well.

This research used a Completely Random Design (RAL). The factors studied were in a form of preserved kecombrang (A): A1= powder, A2= Concentrate ; parts of the kecombrang plant (B1) = flower, (B2) = Fruit ; Concentration (K1) = 2%, (K2) = 3%, (K3) = 4%. Therefore, these were obtained 12 experiments with 3 repetitions, with one control unit (A0B0K0) for each repetition resulted of 39 experiments. Variables tested in this research covers total phenolic content, activities of antioxidant, pH, viscosity, brightness, and color intensity of the edible coating.

The result showed that the best combination from this research was A2B2K3 (concentrate, kecombrang fruit, 4%). A2B2K3 edible coating had 88% antioxidant activity, 2 mg/g phenolic content, pH of 3.59, viscosity of 120.7 mPa.s, brightness of 29.97 and it's color is pink.